

## Clip holder for medical purposes

**Publication number:** DE3337447  
**Publication date:** 1985-05-02  
**Inventor:** FRYDRYCH ANDREAS DR MED (DE)  
**Applicant:** FRYDRYCH ANDREAS DR MED  
**Classification:**  
- international: **A61B17/128; A61B17/28; A61B17/12; A61B17/28;**  
(IPC1-7): A61B17/12  
- european: A61B17/128; A61B17/28D  
**Application number:** DE19833337447 19831012  
**Priority number(s):** DE19833337447 19831012

**Report a data error here**

### Abstract of **DE3337447**

The invention describes a clip holder for medical purposes which comprises two arms each having grippers and handles, the arms being connected to one another via a common pivot. Very sensitive, precise actuation of microclips is possible with this clip holder with only a slight expenditure of force.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



DEUTSCHES  
PATENTAMT

②1 Aktenzeichen: P 33 37 447.3  
②2 Anmeldetag: 12. 10. 83  
④3 Offenlegungstag: 2. 5. 85

DE 3337447 A1

⑦1 Anmelder:  
Frydrych, Andreas, Dr.med., 6000 Frankfurt, DE

⑦2 Erfinder:  
gleich Anmelder

Behördeneigentum

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Cliphalter für medizinische Zwecke

Es wird ein Cliphalter für medizinische Zwecke beschrieben, der aus zwei Armen jeweils mit Greifern und Handgriffen besteht, wobei die Arme über einen gemeinsamen Drehzapfen miteinander verbunden sind. Mit diesem Cliphalter ist eine sehr feinfühlig und präzise Betätigung von Mikroclips bei nur geringem Kraftaufwand möglich.

DE 3337447 A1

## CLIPHALTER FÜR MEDIZINISCHE ZWECKE

## Patentansprüche :

1. Cliphalter für medizinische Zwecke, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß er aus zwei Armen (11,  
12) jeweils mit Greifern und Handgriffen (13, 14) besteht,  
wobei die Arme (11, 12) über einen gemeinsamen Drehzapfen  
5 (17) miteinander verbunden sind.

2. Cliphalter nach Anspruch 1, d a d u r c h g e -  
k e n n z e i c h n e t , daß die Greifer als senkrecht  
zur Hauptebene des Cliphalters (10) verlaufende Abwinke-  
lung (15, 16) ausgebildet sind, wobei die Greiferenden  
10 eine pilzförmige Gestalt aufweisen.

3. Cliphalter nach einem der Ansprüche 1 oder 2, d a -  
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Greifer  
als senkrecht zur Hauptebene des Cliphalters verlaufende  
krallenartige Zapfen (18, 19) ausgebildet sind.

15 4. Cliphalter nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß die Greifer als senk-  
recht zur Hauptebene des Cliphalters verlaufende quader-  
förmige rechtwinklige Ansätze (20, 21, 22, 23) ausgebil-  
det sind, die etwa in halber Höhe waagrechte Einschnitte

zur Aufnahme eines Mikroclips aufweisen.

5. Cliphalter nach einem der Ansprüche 1 oder 2,  
dadurch gekennzeichnet, daß die  
Greiferenden mit der Aufnahme von Zapfen dienenden Aus-  
5 nehmungen (24, 25) versehen sind.

6. Cliphalter nach einem der Ansprüche 1 bis 5,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
eine die Arme relativ zueinander arretierende Rast-  
vorrichtung (26) vorhanden ist.

10 7. Cliphalter nach Anspruch 6, dadurch ge-  
kennzeichnet, daß die Rastvorrichtung (26)  
aus einer an einem Arm (11) angeordneten und mit Rast-  
zähnen (28) versehenen schwenkbaren Lasche (27) und zu-  
gehörigen Gegenzähnen (29) auf dem anderen Arm (12) be-  
15 steht.

8. Cliphalter nach Anspruch 6, dadurch ge-  
kennzeichnet, daß es sich um nur in einer  
Richtung sperrende Zähne (28, 29) handelt.

## CLIPHALTER FÜR MEDIZINISCHE ZWECKE

### BESCHREIBUNG

Die Erfindung bezieht sich auf einen Cliphalter für medizinische Zwecke.

Mikroclips, wie sie insbesondere im intracranialen Bereich Verwendung finden, haben eine so geringe Größe, 5 daß sie praktisch nicht mehr von Hand betätigt werden können. Sie sind so klein, daß ihre Verwendung durch ein Mikroskop beobachtet werden muß. Um die Manipulation solcher Mikroclips zu erleichtern, wurde bisher ein aus zwei Armen bestehendes Winkelstück verwendet, das im 10 wesentlichen mit einer Pinzette vergleichbar ist. Bei solchen Mikrohaltern ist jedoch von Nachteil, daß der Hebelarm der Greifer erheblich größer ist als der Hebelarm an der Stelle, an der der Operierende den Cliphalter betätigt. Die Folge davon ist, daß bereits kleine Öff- 15 nungs- oder Schließbewegungen des Operierenden relativ große Verstellungen der Greifer zueinander bewirken. Ganz entsprechend sind die notwendigen Kräfte des Operierenden für die Betätigung größer als die am Greifer

auftretenden Kräfte. Eine feinfühligte Betätigung von Mikroclips ist mit solchen Cliphaltern daher nicht möglich.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Clip-  
5 halter zu schaffen, der eine sehr feinfühligte und präzise Betätigung eines Mikroclips bei nur geringem Kraftaufwand ermöglicht.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen  
10 Merkmale.

Vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungsfiguren beispielsweise erläutert. Es zeigen:

- 15        Fig. 1        einen Cliphalter mit Handgriff, Verriegelungsvorrichtung und abgewinkeltem Greifer,
- Fig. 2        einen Cliphalter mit senkrecht zur Hauptebene verlaufenden krallenartigen Zapfen,  
20
- Fig. 3        einen Cliphalter mit abgewinkelten Greifenden und quaderförmigen rechtwinkligen Greifern,

Fig. 4 einen Cliphalter mit Ausnehmungen an den Greifenden und

Fig. 5 eine Detaildarstellung der Verriegelungsvorrichtung aus Fig. 1

5 Der in Fig. 1 dargestellte Cliphalter 10 besteht aus zwei Armen 11 und 12, die jeweils Handgriffe 13 bzw. 14 sowie Greifer 15 bzw. 16 aufweisen. Die beiden Arme 11 und 12 sind über einen Drehzapfen 17 scherenartig miteinander verbunden. Die Greifer 15 und 16 sind als  
10 Abwinklungen senkrecht zur Hauptebene des Cliphalters 10 ausgebildet und weisen an ihren Enden eine pilzförmige Gestalt auf. Beim Zusammenführen der beiden Handgriffe 13 und 14 bewegen sich auch die Greifer 15 und 16 aufeinander zu. Das Übersetzungsverhältnis wird durch  
15 die Länge der Hebelarme bezogen auf den Drehpunkt festgelegt, der durch den Drehzapfen 17 gebildet wird. Dieses Übersetzungsverhältnis wird vorzugsweise so gewählt, daß zu einer relativ großen Verschiebung der Handgriffe 13 und 14 eine kleine Relativbewegung zwischen den Greifern  
20 15 und 16 gehört. Damit ist es möglich, mit geringer Kraft und sehr feinfühlig kleinste Bewegungen auszuführen.

Anstelle der Abwinklungen 15 und 16 können auch krallenartige Zapfen 18 und 19 auf den Greiferenden der Arme 11 und 12 des Cliphalter 10 vorgesehen werden. Solche  
25 Zapfen sind in Fig. 2 dargestellt. Sie erstrecken sich im wesentlichen senkrecht zur Hauptebene des Cliphalters 10. Die Greiferenden der Arme 11 und 12 können dabei im

wesentlichen in der Hauptebene des Cliphalters liegen, sie können aber auch unter einem gewissen Winkel zur Hauptebene des Cliphalters 10 verlaufen. Entscheidend ist, daß der Mikroclip sicher gehalten wird und eine  
5 für die Operation günstige Winkellage einnimmt.

In Fig. 3 ist ein Cliphalter 10 dargestellt, dessen Greiferenden durch Abwinklungen 20 und 21 aus der Hauptebene des Cliphalters 10 herausragen. Die Endpunkte (22, 23) der Greiferenden 20 und 21 sind als quaderförmige  
10 rechtwinklige Körper ausgebildet, die in entsprechende Ausnehmungen des Mikroclips eingreifen können. Vorteilhafterweise weisen die quaderförmigen Körper etwa in halber Höhe Einschnitte zur sicheren Aufnahme des Mikroclips auf, der sich dann um den quaderförmigen Körper  
15 legt. Unter gewissen Umständen ist es von Vorteil, wenn die Greiferenden der Arme 11 und 12 mit Ausnehmungen 24 und 25 versehen sind, die auf dem Mikroclip angebrachte entsprechende Bolzen umgreifen können. Dabei können diese Ausnehmungen sowohl kreisringförmig als auch rechteckig  
20 oder dreieckig ausgebildet sein, je nachdem welche Querschnittsform die Bolzen auf dem Mikroclip aufweisen.

Da ein längeres Zusammenhalten des Cliphalters für den Operierenden unangenehm ist und zu Verkrampfungen führen kann, kann auf dem Cliphalter eine Verriegelungsvor-  
25 richtung 26 vorgesehen werden, die aus einer Lasche 27 besteht, die an einem Arm 11 schwenkbar befestigt ist und auf der dem anderen Arm 12 zugewandten Seite Zähne 28 aufweist, die mit Gegenzähnen 29 auf dem Arm 12 in Eingriff kommen und eine solche Gestalt haben, daß ein



weiteres Schließen des Cliphalters 10 ohne weiteres  
möglich ist, nicht jedoch ein Öffnen. Dies kann bei-  
spielsweise durch eine sägezahnförmige Gestaltung der  
Zähne erreicht werden. Damit ergibt sich eine Rasterung  
5 für den Cliphalter 10, die jedoch durch leichtes Antippen  
mit dem Finger in Richtung 30 jederzeit aufgehoben werden  
kann. Im normalen Betrieb fällt die Lasche 27 unter ihrem  
Eigengewicht mit ihren Zähnen 28 gegen die Gegenzähne 29,  
wodurch die Rastwirkung gewährleistet ist. Die Lasche 27  
10 kann auch in ihrer Verriegelungsstellung arretiert werden.

- 8 -  
- Leerseite -

FIG. 1

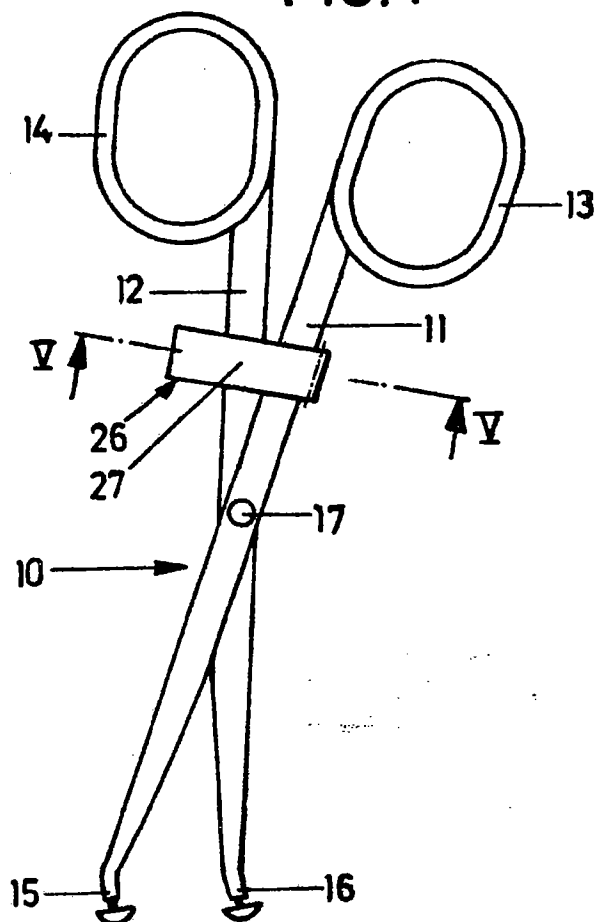


FIG. 2

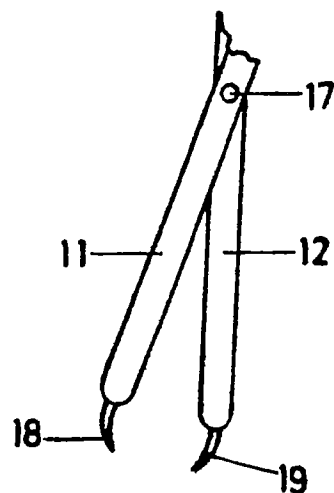


FIG. 4

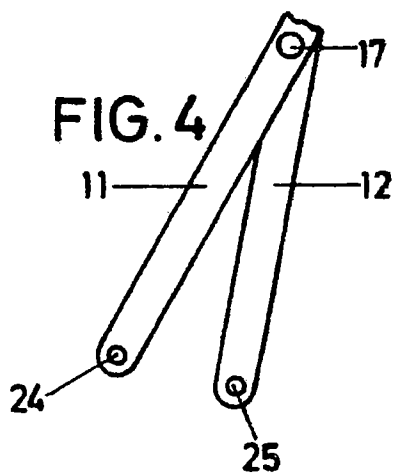


FIG. 3

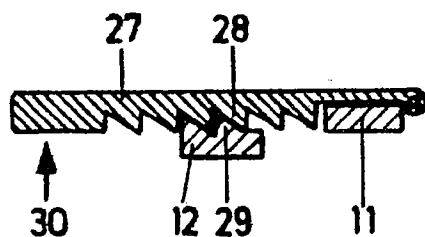
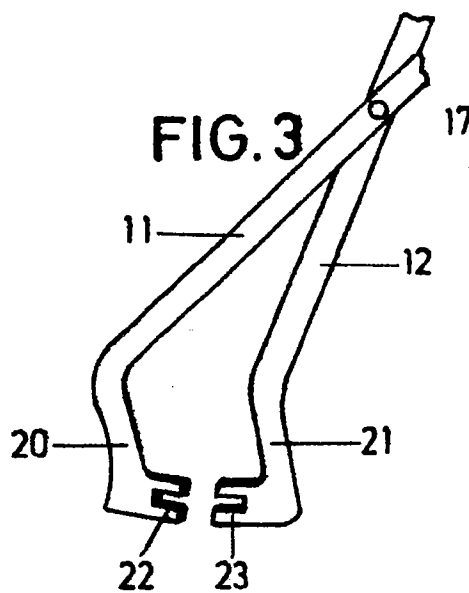


FIG. 5